

توضيح Explain
Lecture#4-4

العلاقة بين الأنظمة غير العشرية

العلاقة بين الثماني والستة عشر

النظام		
الستة عشر	الثنائي	العشري
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
A	1010	10
B	1011	11
C	1100	12
D	1101	13
E	1110	14
F	1111	15

النظام الثماني

مثال Example (1) : أوجد المكافئ الثماني للعدد :

(D3.F)₁₆

الحل :

أولاً: يحول العدد السادس عشر إلى الثنائي

العدد في النظام السادس عشر D 3 . F

العدد في النظام الثنائي 1101 0011 . 1111

ثانياً: يحول العدد الثنائي إلى الثماني

العدد في النظام الثنائي 011 010 011 . 111 100

العدد في النظام الثماني 3 2 3 . 7 4

$$(323.74)_8 = (D3.F)_{16}$$



العلاقة بين الأنظمة غير العشرية

العلاقة بين الثماني والستة عشر

النظام		
التماني	الثنائي	العشري
0	000	0
1	001	1
2	010	2
3	011	3
4	100	4
5	101	5
6	110	6
7	111	7

□ مثال Example (2) : أوجد المكافئ الستة عشر للعدد :

(456.3)₈

الحل :

أولاً: يحول العدد الثماني إلى الثنائي

4	5	6	.	3	العدد في النظام الثماني
100	101	110	.	011	العدد في النظام الثنائي



العلاقة بين الأنظمة غير العشرية

العلاقة بين الثماني والستة عشر

النظام		
الستة عشر	الثنائي	العشري
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
A	1010	10
B	1011	11
C	1100	12
D	1101	13
E	1110	14
F	1111	15

العدد في النظام الثنائي

100 101 110 . 011

تانيا: يحول العدد الثنائي إلى الستة عشر

العدد في النظام الثنائي

0001 0010 1110 . 0110

العدد في النظام الستة عشر

1 2 E . 6

$$_{16}(12E.6) = _8(456.3)$$